ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 September 1999 **Vol. 25-18** Date de publication : 15 septembre 1999

Contained in this issue:

First Isolation of Lyme Disease Spirochete, *Borrelia burgdorferi*, from Blacklegged Tick, *Ixodes scapularis*, Removed from a Bird in Nova Scotia, Canada 153
Progress Towards Global Poliomyelitis Eradication, as of May 1999 155
World Health Organization Antimicrobial Resistance Information Bank 159

Contenu du présent numéro :

Premier isolement du spirochète de la maladie de Lyme, *Borrelia burgdorferi*, chez une tique à pattes noires, *Ixodes scapularis*, retrouvée sur un oiseau en Nouvelle-Écosse, Canada 153
Progrès vers l'éradication de la poliomyélite dans le monde) situation en mai 1999 . . . 155
Banque de données de l'Organisation mondiale de la Santé sur la pharmacorésistance . . 159

FIRST ISOLATION OF LYME DISEASE SPIROCHETE, *BORRELIA BURGDORFERI*, FROM BLACKLEGGED TICK, *IXODES SCAPULARIS*, REMOVED FROM A BIRD IN NOVA SCOTIA, CANADA

The Lyme disease spirochete, *Borrelia burgdorferi*, has been isolated from a blacklegged tick, *Ixodes scapularis*, removed from a songbird in Canada. On 28 May 1999, this engorged blacklegged tick nymph was removed from a common yellowthroat, *Geothlypis trichas*, collected during bird banding on Bon Portage Island, Nova Scotia.

The Atlantic Bird Observatory participated in collecting attached ticks from passerine birds banded on Seal Island and Bon Portage Island off the southwest tip of Nova Scotia. During spring migration, 21 ticks were collected from 12 individual birds (4 species) from 14 to 29 May 1999. These immature (larva, nymph) ticks on birds included the rabbit tick, *Haemaphysalis leporispalustris*, and *I. scapularis* (Table 1).

As part of a monitoring program of ticks on birds in southern Canada, these engorged ticks were forwarded for identification, and then sent by courier to the British Columbia Centre for Disease Control Society (BCCDCS) for spirochetal analysis. At the BCCDCS, the tick identifications were confirmed and the ticks were surface sterilized using 10% hydrogen peroxide followed by 70% isopropyl alcohol, and transferred to sterile tissue to remove excess water. Dead ticks underwent DNA analysis directly using polymerase chain reaction (PCR) testing. For live ticks, the midgut contents were cultured in Barbour-Stoenner-Kelly (BSK) II medium at 34° C, and cultures were checked weekly by dark-field microscopy. Within 10 days, characteristic motile spirochetes were observed in one culture.

The isolate was immunostained with monoclonal antibodies of *B. burgdorferi*, namely, OspA (31 kilodalton [kDa]), OspB (34 kDa), P39 (39 kDa), and flagellin (41 kDa), and found to be reactive. Using PCR, DNA amplification of the OspA gene was conducted on the isolate and confirmed positive for *B. burgdorferi*.

PREMIER ISOLEMENT DU SPIROCHÈTE DE LA MALADIE DE LYME, *BORRELIA BURGDORFERI*, CHEZ UNE TIQUE À PATTES NOIRES, *IXODES SCAPULARIS*, RETROUVÉE SUR UN OISEAU EN NOUVELLE-ÉCOSSE, CANADA

Le spirochète qui est à l'origine de la maladie de Lyme, *Borrelia burgdorferi*, a été isolé chez une tique à pattes noires, *Ixodes scapularis*, retrouvée sur un oiseau chanteur au Canada. Le 28 mai 1999, cette nymphe de tique à pattes noires engorgée a été retirée d'une paruline masquée, *Geothlypis trichas*, recueillie durant des opérations de baguage sur l'île Bon Portage, en Nouvelle-Écosse.

Le Atlantic Bird Observatory a participé à la collecte des tiques portées par les passereaux bagués sur Seal Island et l'île Bon Portage au large de la pointe sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. Pendant la migration du printemps, 21 tiques ont été recueillies sur 12 oiseaux (4 espèces) entre le 14 et le 29 mai 1999. Ces tiques immatures (larves, nymphes) sur les oiseaux englobaient la tique du lapin, *Haemaphysalis leporispalustris*, et *I. scapularis* (tableau 1).

Dans le cadre du programme de surveillance des tiques retrouvées sur les oiseaux dans le sud-est du Canada, ces tiques engorgées ont été transmises pour identification, après quoi elles ont été envoyées par messager au British Columbia Centre for Disease Control Society (BCCDCS) pour la recherche du spirochète. Au BCCDCS, les identifications des tiques ont été confirmées et l'on a procédé à la stérilisation superficielle des tiques avec du peroxyde d'hydrogène à 10 % et ensuite de l'alcool isopropylique à 70 %, puis on les a placées sur des papiers stériles pour retirer l'excédent d'eau. On a ensuite procédé à l'analyse de l'ADN des tiques mortes par amplification de la polymérase (PCR). Dans le cas des tiques vivantes, on a cultivé le contenu du mésentéron (intestin moyen) dans un milieu Barbour-Stoenner-Kelly (BSK) II à 34 °C, et les cultures ont été contrôlées chaque semaine au microscope à fond noir. Dix jours plus tard, il a été possible d'observer les spirochètes mobiles caractéristiques dans une culture.

On a ensuite procédé à l'immunocoloration de l'isolat avec des anticorps monoclonaux de *B. burgdorferi*, notamment, OspA (31 kilodalton [kDa]), OspB (34 kDa), P39 (39 kDa), et la flagelline (41 kDa), et celui-ci s'est révélé positif. On a amplifié l'ADN du gène OspA par PCR et on a confirmé qu'il était positif pour *B. burgdorferi*.

Table 1/Tableau 1
Ticks retrieved from birds on Bon Portage Island and Seal Island, Nova Scotia, Canada, 14 to 29 May 1999
Tiques retrouvées sur des oiseaux à l'île Bon Portage et à Seal Island, Nouvelle-Écosse, Canada, du 14 au 29 mai 1999

Bird species Espèces d'oiseaux	Migration code* Code de migration*	Number of birds with ticks Nombre d'oiseaux porteurs de tiques	*Ixodes scapularis*		*Haemaphysalis leporispalustris*	
			Larva/Larve	Nymph**/Nymphe **	Larva/Larve	Nymph/Nymphe
Common yellowthroat, *Geothlypis trichas* Paruline masquée, *Geothlypis trichas*	1	7	1	10	0	0
Northern waterthrush, *Seiurus noveboracensis* Paruline des ruisseaux, *Seiurus noveboracensis*	2	1	3	0	0	0
Swainson's thrush, *Catharus ustulatus* Grive à dos olive, *Catharus ustulatus*	2	2	2	2	0	0
Song sparrow, *Melospiza melodia* Bruant chanteur, *Melospiza melodia*	3	2	0	0	3	0
Total		**12**	**6**	**12**	**3**	**0**

* Migration code: 1 – The species migrates to the southern United States where it also occurs all year; 2 – The species is a neotropical migrant which overwinters in tropical areas; 3 – The species occurs all year in Nova Scotia./Code de migration : 1 - L'espèce migre vers le sud des États-Unis où elle vit également toute l'année; 2 - Il s'agit d'une espèce d'oiseaux migrateurs néotropicaux qui hiverne dans les régions tropicales; 3 - L'espèce peut être observée toute l'année en Nouvelle-Écosse.

** An isolate of *Borrelia burgdorferi* was obtained from a nymph collected on Bon portage Island on 28 May 1999./Un isolat de *Borrelia burgdorferi* a été obtenu d'une nymphe recueillie sur l'île Bon Portage le 28 mai 1999.

This is the first isolation of *B. burgdorferi* from a blacklegged tick removed from a migratory bird in Canada. In fact, it is the first isolation of *B. burgdorferi* in Nova Scotia. On route to Nova Scotia, tropical-wintering species of birds, (i.e. Swainson's thrush, northern waterthrush, and common yellowthroat) fly through the New England states which are endemic for *Ixodes scapularis* and Lyme disease. Interestingly, song sparrows, which overwinter in Nova Scotia, were only infested with rabbit ticks which are indigenous to the area[1]. The first record of an *I. scapularis* (reported as *I. dammini*) removed from a bird in Canada was a nymph collected from a road-killed common yellowthroat at Windsor, Nova Scotia, in late May 1990[2]. Since then, researchers reported immature blacklegged ticks on an American robin and chipping sparrow at Thunder Cape on Sibley Peninsula, Ontario, in the late spring of 1995[3]. Of epidemiologic significance, the common yellowthroat acts as a competent reservoir for *B. burgdorferi*[4] .Even though random occurrence of blacklegged ticks have been previously reported in Nova Scotia, no known population has been identified. The present evidence clearly points out that spring migratory birds are involved in bringing *B. burgdorferi*-infected *I. scapularis* ticks long distances into Canada.

References

1. Gregson JD. *The **Ixodoidea** of Canada*. Department of Agriculture of Canada, Science Service, Division of Entomology, 1956 (Publication 930):1-92.
2. Bell CR, Specht HB, Coombs BA. *The search for **Ixodes dammini** and **Borrelia burgdorferi** in Nova Scotia.* Can J Infect Dis 1992;3:224-30.
3. Klich M, Lankester MW, Wu KW. *Spring migratory birds (Aves) extend the northern occurrence of blacklegged tick (**Acari: Ixodidae**).* J Med Entomol 1996;33:581-85.

Il s'agit du premier isolement de *B. burgdorferi* provenant d'une tique à pattes noires retirée d'un oiseau migrateur au Canada. En fait, il s'agit du premier isolement de *B. burgdorferi* en Nouvelle-Écosse. Lorsqu'elles se rendent en Nouvelle-Écosse, les espèces d'oiseaux qui hivernent dans les tropiques, comme la grive à dos olive, la paruline des ruisseaux et la paruline masquée traversent les États de la Nouvelle-Angleterre où *I. scapularis* et la maladie de Lyme sont endémiques. Fait intéressant, le bruant chanteur, qui passe l'hiver en Nouvelle-Écosse, n'était porteur que de tiques du lapin, qui sont indigènes dans cette région[1]. Le premier cas signalé de *I. scapularis* (rapporté à l'époque comme *I. dammini*) provenant d'un oiseau au Canada était une nymphe provenant d'une paruline masquée retrouvée morte sur la route à Windsor, en Nouvelle-Écosse, à la fin de mai 1990[2]. Depuis lors, des chercheurs ont indiqué qu'ils avaient trouvé des tiques à pattes noires immatures sur un merle d'Amérique et un bruant familier à Thunder Cape, sur la péninsule de Sibley, en Ontario, à la fin du printemps de 1995[3]. Fait important du point de vue épidémiologique, la paruline masquée est un réservoir compétent de *B. burgdorferi*[4]. Bien que la présence de tiques à pattes noires ait déjà été signalée en Nouvelle-Écosse, aucune population connue n'a été identifiée. Ces données montrent clairement que les oiseaux migrateurs du printemps sont responsables de l'importation de tiques *I. scapularis* infectées par *B. burgdorferi* au Canada.

Références

1. Gregson JD. *The **Ixodoidea** of Canada*. Ministère de l'Agriculture du Canada, Services scientifiques, Division de l'entomologie, 1956 (Publication 930):1-92.
2. Bell CR, Specht HB, Coombs BA. *The search for **Ixodes dammini** and **Borrelia burgdorferi** in Nova Scotia*. Can J Infect Dis 1992;3:224-30.
3. Klich M, Lankester MW, Wu KW. *Spring migratory birds (Aves) extend the northern occurrence of blacklegged tick (**Acari: Ixodidae**)*. J Med Entomol 1996;33:581-85.

4. Anderson JF, Johnson RC, Magnarelli LA et al. *Involvement of birds in the epidemiology of the Lyme disease agent* ***Borrelia burgdorferi***. Infect Immun 1986;51:394-96.

Source *MG Morshed, PhD, RSM (CCM), Head, Vector-borne Diseases Laboratory, BCCDCS, Vancouver, B.C.; JD Scott, BSc (Agr.), President, Lyme Disease Association of Ontario, Fergus, Ont.; SN Banerjee, PhD, M. Banerjee, Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of British Columbia, Vancouver, B.C.; T Fitzgerald, BSc, Atlantic Bird Observatory, Department of Biology, Acadia University, Wolfville, N.S.; K Fernando, MSc, R Mann, RT, Vector-borne Diseases Laboratory, J Isaac-Renton, MD, PhD, FRCPC, Director, Provincial Laboratory, BCCDCS, Vancouver, B.C.*

Editorial Comment

This report further extends observations of the blacklegged tick in areas of Canada not currently known to be endemic. To date, the blacklegged tick has been shown to be endemic at Long Point and Point Pelee on Lake Erie in southern Ontario. However, the blacklegged tick has been documented in Newfoundland, Nova Scotia, Prince Edward Island, New Brunswick, Quebec, mainland Ontario, Manitoba, and Saskatchewan; isolates of *Borrelia burgdorferi* have been made from ticks collected in several of these provinces (Prince Edward Island, New Brunswick, Quebec, mainland Ontario, Manitoba, and now Nova Scotia). Also, *B. burgdorferi* has been isolated from *I. pacificus* and *I. angustus*, from different locations in British Columbia. In Alberta, *B. burgdorferi* has been isolated from *Haemophysalis leporispalustris*. These observations serve as an important reminder to the public in general, and physicians in particular, that Lyme disease can be contracted in Canada in areas not currently known to be endemic for this major tick vector.

International Notes

PROGRESS TOWARDS GLOBAL POLIOMYELITIS ERADICATION, AS OF MAY 1999

In 1988, the World Health Assembly resolved to eradicate polio globally by the year 2000. Substantial progress in implementing the recommended polio eradication strategies has been reported from all endemic countries in the subsequent decade, namely: achieving and maintaining high routine coverage with oral poliovirus vaccine (OPV), conducting national immunization days (NIDs) to rapidly decrease poliovirus circulation, establishing sensitive surveillance systems for polio cases and poliovirus, and carrying out mopping-up vaccination activities to eliminate the last remaining reservoirs of poliovirus transmission. While progress has been dramatic in many countries, significant obstacles remain, particularly in 14 priority countries, i.e. countries representing global poliovirus reservoirs or countries experiencing conflict (Figure 1). This article provides an update of progress during 1998 and early 1999 towards global eradication, and describes the activities planned to accelerate progress and achieve the year 2000 target.

Progress in implementing poliomyelitis eradication strategies

Routine immunization: Globally, reported coverage with three doses of oral polio vaccine (OPV3) remained relatively stable for almost a decade at approximately 80% (82% in 1997). With the exception of the African Region (53%) of the World Health Organization (WHO), OPV3 coverage ranged from 82% (Region of the Americas) to 93% (Western Pacific Region).

4. Anderson JF, Johnson RC, Magnarelli LA et coll. *Involvement of birds in the epidemiology of the Lyme disease agent* ***Borrelia burgdorferi***. Infect Immun 1986;51:394-96.

Source : *MG Morshed, PhD, RSM (CCM), Chef, Vector-borne Diseases Laboratory, BCCDCS, Vancouver, (C.-B.); JD Scott, BSc, (Agr.), Président, Lyme Disease Association of Ontario, Fergus (Ont.); SN Banerjee, PhD, M Banerjee, Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of British Columbia, Vancouver (C.-B.); T Fitzgerald, BSc, Atlantic Bird Observatory, Department of Biology, Acadia University, Wolfville (N.-É.); K Fernando, MSc, R Mann, RT, Vector-borne Diseases Laboratory, Dr J Isaac-Renton, PhD, FRCPC, Directeur, Laboratoire provincial, BCCDCS, Vancouver (C.-B.).*

Éditorial

Ce rapport accroît davantage les observations de tiques à pattes noires dans des régions du Canada où elle n'est pas endémique. Jusqu'ici, la tique à pattes noires était endémique à Longue-Pointe et Pointe Pelée sur le lac Érié dans le sud de l'Ontario. On a toutefois trouvé des tiques à pattes noires à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Ontario continental, au Manitoba et en Saskatchewan; des isolats de *Borrelia burgdorferi* ont été obtenus de tiques provenant de plusieurs de ces provinces (Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario continental, Manitoba et Nouvelle-Écosse). Également, *B. burgdorferi* a été isolé de *I. pacificus* et de *I. angustus*, dans différentes régions de la Colombie-Britannique. En Alberta, *B. burgdorferi* a été isolé de *Haemophysalis leporispalustris*. Ces observations doivent rappeler à la population en général et aux médecins en particulier qu'il est possible de contracter la maladie de Lyme au Canada dans des endroits où cette importante tique vectrice n'est pas présentement endémique.

Notes internationales

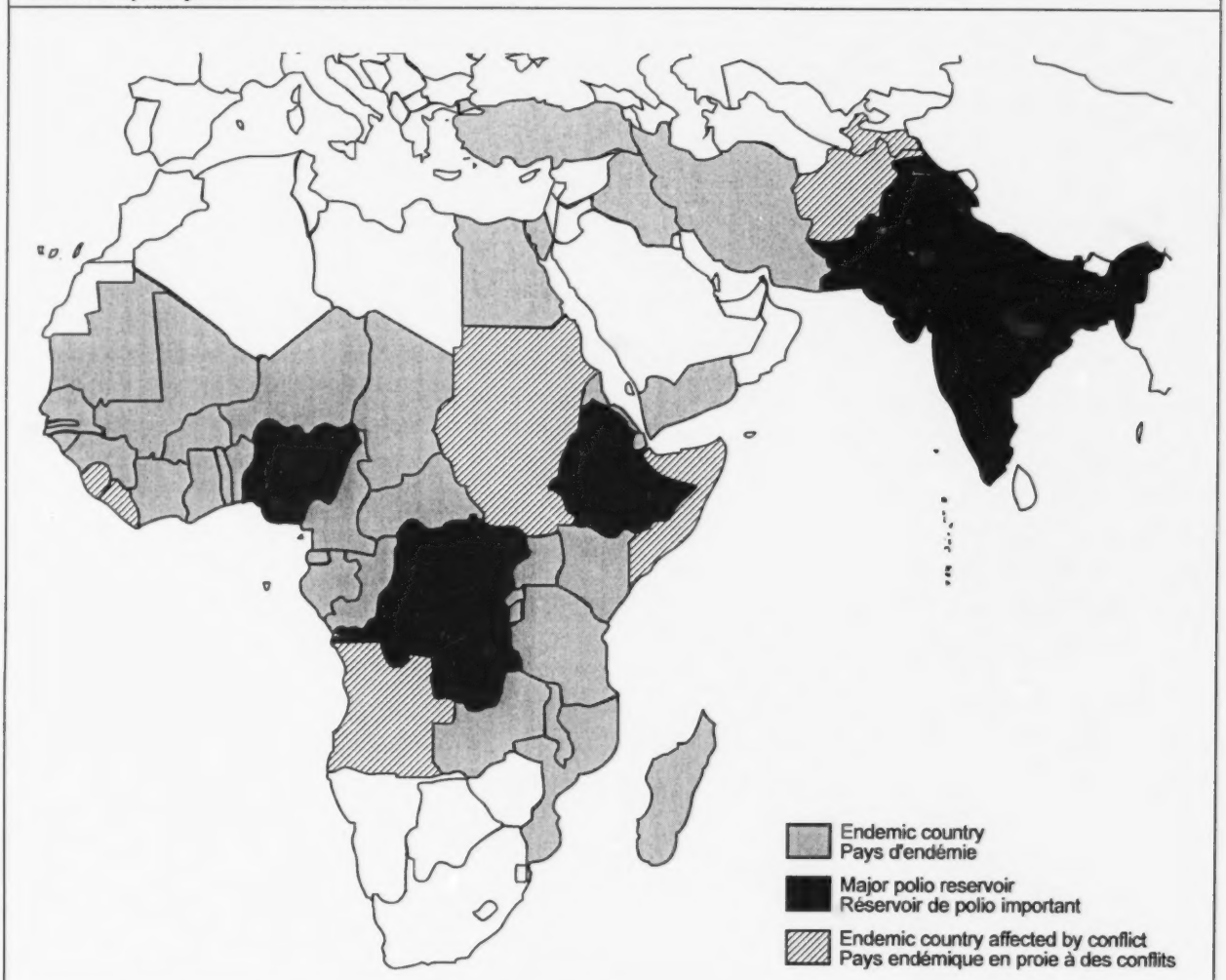
PROGRÈS VERS L'ÉRADICATION DE LA POLIOMYÉLITE DANS LE MONDE) SITUATION EN MAI 1999

En 1988, l'Assemblée mondiale de la Santéa décidé d'éradiquer la poliomyélite dans le monde d'ici l'an 2000. Des progrès sensibles dans la mise en oeuvre des stratégies recommandées en vue de l'éradication de cette maladie ont été accomplis dans tous les pays d'endémie au cours de la décennie qui a suivi, à savoir : l'obtention et le maintien en routine d'une forte couverture par le vaccin antipoliomyélitique buccal; l'organisation de journées nationales de vaccination (JNV), pour faire rapidement diminuer la circulation des virus poliomyélitiques; la mise en place de systèmes sensibles de surveillance des cas de poliomyélite et des virus poliomyélitiques, et enfin les activités vaccinatoires de ratissage destinées à éliminer les derniers réservoirs de transmission du virus. Si les progrès ont été spectaculaires dans de nombreux pays, des obstacles importants demeurent, en particulier dans 14 pays prioritaires (à savoir des pays qui contribuent au réservoir mondial du virus ou qui connaissent des conflits) (figure 1). Le présent article fait le point des progrès réalisés au cours de 1998 et début 1999 vers l'éradication de la poliomyélite dans le monde, et il expose des activités qui ont été prévues pour accélérer ces progrès et atteindre l'objectif de l'an 2000.

Progrès dans la mise en oeuvre des stratégies d'éradication de la poliomyélite

Vaccination systématique : Dans l'ensemble du monde, la couverture par 3 doses de vaccin poliomyélitique buccal s'est maintenue à un niveau relativement constant pendant près d'une décennie, à savoir environ 80 % (82 % en 1997). À l'exception de la Région africaine (53 %) de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la couverture par ce vaccin allait de 82 % (Région des Amériques) à 93 % (Région du Pacifique occidental).

Figure 1
Global polio situation, April 1999
Situation de la poliomyélite dans le monde, avril 1999



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Supplementary immunization: During 1998, more than 470 million children received OPV during NIDs (74 countries) and subnational immunization days (SNIDs – 16 countries). As of May 1999, only the Democratic Republic of the Congo and Sierra Leone have not conducted full NIDs. However, these two countries did carry out SNIDs in 1998. All other polio-endemic countries have conducted at least one round of NIDs. Of particular note are NIDs in Liberia, Somalia, and Sudan, which are countries affected by conflict. Liberia immunized more than 580,000 children twice, in January and

Vaccination supplémentaire : Au cours de 1998, plus de 470 millions d'enfants ont reçu le vaccin antipoliomyélitique buccal au cours de JNV (dans 74 pays) et de journées sous-nationales de vaccination (JSNV dans 16 pays). Au mois de mai 1999, seuls la République démocratique du Congo et le Sierra Leone n'avaient pas organisé des journées nationales de vaccination complètes. Ces 2 pays ont cependant organisé des JSNV en 1998. Tous les autres pays d'endémie poliomyélitique ont organisé au moins une série de JNV. Il faut mentionner tout particulièrement les JNV organisées au Libéria, en Somalie et au Soudan qui sont des pays en proie à des conflits. Le Libéria a

March 1999. NIDs covered all areas of Somalia in November 1998, reaching more than 1.4 million children. In Sudan, NIDs conducted in March and April 1998, and again in March and April 1999, reached more than 1 million children in the conflict zone in the south which had not been reached by previous NIDs. During intensified NIDs in India in December 1998 and January 1999, 134 million children were immunized, using door-to-door immunization in high-risk areas.

Mopping-up: A broad mopping-up campaign was conducted in adjoining areas of western Islamic Republic of Iran, northern Iraq, north-eastern Syrian Arab Republic and south-eastern Turkey during the fall of 1998, reaching more than 2 million children aged < 5 years. The activity targeted a focus of wild poliovirus transmission shared between WHO's European and Eastern Mediterranean Regions. Turkey is the only country in the European Region to report wild poliovirus in 1998.

Acute flaccid paralysis surveillance: The objective of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance is to detect poliovirus wherever it may circulate. Surveillance data are used to target high-risk areas for supplementary immunization, and are also needed for the eventual certification of polio eradication. Two main indicators are used to monitor the quality of AFP surveillance: (1) the reported rate of AFP not due to polio (i.e. non-polio AFP rate) to assess the sensitivity of detecting suspect cases and of reporting (target: a rate of ≥ 1 non-polio AFP case per 100,000 children aged < 15 years annually), and (2) the proportion of AFP cases from which two adequate specimens* have

vacciné plus de 580 000 enfants à 2 reprises, en janvier et en mars 1999. Les JNV ont couvert toutes les régions de la Somalie en novembre 1998, et ont permis de vacciner plus de 1,4 million d'enfants. Au Soudan, les JNV organisées en mars et avril 1998, puis de nouveau en mars et avril 1999, ont permis d'atteindre plus d'un million d'enfants dans la zone de conflit du sud que les JNV précédentes n'avaient pu atteindre. Au cours de JNV renforcées organisées en Inde en décembre 1998 et en janvier 1999, 134 millions d'enfants ont été vaccinés, en procédant à des visites porte-à-porte dans les régions à haut risque.

Ratissage : Une importante campagne de ratissage a été organisée dans les régions avoisinantes de l'ouest de la République islamique d'Iran, du nord de l'Iraq, du nord-est de la République arabe syrienne et du sud-est de la Turquie au cours de l'automne 1998, permettant d'atteindre > 2 millions d'enfants âgés de < 5 ans. Cette activité était dirigée sur un foyer de transmission du virus poliomyélitique sauvage qui est commun aux régions OMS de l'Europe et de la Méditerranée orientale. La Turquie est le seul pays de la Région de l'Europe à avoir signalé la présence de virus poliomyélitiques sauvages en 1998.

Surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) : Cette surveillance a pour objectif de déceler la présence du virus poliomyélitique partout où il pourrait circuler. Les données fournies par la surveillance sont utilisées pour définir les zones à haut risque où il est nécessaire de procéder à une vaccination supplémentaire et seront également nécessaires pour la certification définitive de l'éradication. Deux indicateurs principaux permettent de contrôler la qualité de la surveillance de la PFA : 1) le taux notifié de PFA due à une autre cause que la poliomyélite (c'est-à-dire le taux de PFA non poliomyélitique) qui permet d'évaluer la sensibilité du dépistage des cas suspects et de la notification (objectif : un taux ≥ 1 cas de PFA non

Table 1/Tableau 1
Progress towards polio eradication, by WHO region, 1997-1998[a]
Progrès vers l'éradication de la poliomyélite, par région OMS, 1997-1998[a]

Region Région	AFP cases reported Nombre de cas de PFA notifiés		Non-polio AFP rate Taux de PFA non poliomyélitique		AFP cases with adequate specimens (%) Proportion de cas de PFA avec des échantillons suffisants (%)		Confirmed polio cases[b] Nombre de cas de poliomyélite confirmés[b]		Wild poliovirus strain detected in 1998 Souche de poliovirus sauvage décelée en 1998
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
Africa Afrique	1,203	1,765	0.16	0.42	24	38	1,087 (31)	992 (96)	P1/P2/P3
Americas Amériques	1,894	1,608	1.04	0.88	74	71	0	0	-
Eastern Mediterranean Méditérranée orientale	2,856	2,213	0.85	0.91	53	66	1,255 (264)	536 (224)	P1/P3
Europe	1,596	1,534	1.12	1.15	69	78	7 (6)	26 (26)	P1/P3
South-East Asia Asie de Sud-Est	4,550	11,358	0.32	1.24	39	60	2,827 (531)	4,673 (1,833)	P1/P2/P3
Western Pacific Pacifique occidental	5,963	6,397	1.35	1.43	83	86	9	0	-
Total	**17,365**	**24,875**	**0.72**	**1.10**	**53**	**67**	**5,185 (841)**	**6,227 (2,179)**	-

[a] As of 24 May 1999./Au 24 mai 1999.
[b] In parentheses: wild virus confirmed./Entre parenthèses : virus sauvage confirmé.

* Adequate specimens: two stool specimens, collected 24 to 48 hours apart within 14 days of onset of paralysis, arriving in the laboratory with ice present.

* Échantillons suffisants : deux échantillons de selles prélevés à 24-48 heures d'intervalle dans les 14 jours suivant l'apparition de la paralysie, et parvenant au laboratoire avec de la glace.

been collected (target: two adequate stool specimens from ≥ 80% of AFP cases).

The number of AFP cases reported globally increased substantially from 17,365 cases in 1997 to 24,875 cases in 1998 (Table 1), mainly due to rapidly improving AFP surveillance in India. The global non-polio AFP rate increased from 0.7 per 100,000 in 1997 to 1.1 in 1998. In the African Region, the non-polio AFP rate more than doubled from 0.16 in 1997 to 0.42 in 1998, but has still not reached satisfactory levels. The proportion of AFP cases with two adequate specimens increased globally from 63% in 1997 to 67% in 1998. Only the Western Pacific (86%) and European Regions (78%) have reached the levels of stool specimen collection necessary for certification.

AFP surveillance has been initiated in all countries where polio is still endemic, but is in the early phases of development in several priority countries – Democratic Republic of Congo, Somalia, and Sudan. Designated surveillance staff were posted in many countries of the African Region, yielding significant improvements in AFP case reporting. For example, the number of AFP cases in Nigeria increased from eight in 1997 to 520 in 1998. However, AFP reporting is still incomplete in many African countries, and stool specimen collection is inadequate, with only 38% of AFP cases in the region with adequate stool specimens collected. The dramatic improvement in surveillance quality in the South-East Asia Region of WHO is largely due to greatly improved reporting from India, where 59 dedicated surveillance officers were appointed in late 1997. The reporting of AFP cases and the isolation of wild poliovirus from Afghanistan, Somalia, and Sudan demonstrate the feasibility of AFP surveillance even in war-torn countries.

Global poliovirus laboratory network: The network has continued to expand in size. By the end of 1998, it consisted of 117 national and subnational laboratories, 15 regional reference laboratories and six global specialized laboratories. The mandatory annual WHO accreditation process continues for laboratories in the network.

Overall, 80% of the network laboratories have been reviewed for accreditation, and 80% of these have been fully accredited. Most of the remaining laboratories were provisionally accredited and are expected to meet accreditation criteria within a 6-month period.

Impact on poliomyelitis incidence

As of 1 May 1999, 6,227 poliomyelitis cases with onset during 1998 were reported worldwide (Table 1). This number exceeds the 5,185 cases reported in 1997 by 17%. The observed increase is paradoxical in view of the intensified global immunization efforts and requires careful interpretation. The increase in cases reported does not reflect lack of progress in polio eradication, but is caused primarily by substantial improvements in the quality of AFP surveillance, particularly in India. As reporting is becoming increasingly complete, a higher percentage of polio cases occurring is identified and reported, while the absolute number of cases occurring has probably decreased significantly.

Poliovirus transmission is now largely confined to the remaining major foci of transmission in southern Asia, western Africa, central Africa, and the Horn of Africa. At the end of 1998, poliovirus was suspected or known to circulate in 50 countries, including seven major reservoir countries – Bangladesh, Democratic Republic of Congo, Ethiopia, India, Nepal, Nigeria, and Pakistan – and 7 countries in conflict – Afghanistan, Angola, Liberia, Sierra Leone, Somalia,

poliomyélitique pour 100 000 enfants âgés de < 15 ans chaque année); et 2) la proportion de cas de PFA chez lesquels on a obtenu deux échantillons suffisants* (objectif : deux échantillons suffisants de selles chez ≥ 80 % des cas de PFA).

Le nombre de cas de PFA signalés dans le monde a augmenté sensiblement, passant de 17 365 en 1997 à 24 875 en 1998 (tableau 1), principalement en raison des progrès rapides de la surveillance en Inde. Le taux mondial de PFA non poliomyélitiques est passé de 0,7 pour 100 000 en 1997 à 1,1 pour 100 000 en 1998. Dans la Région de l'Afrique, le taux de PFA non poliomyélitique a plus que doublé, passant de 0,16 en 1997 à 0,42 en 1998, mais il n'a pas encore atteint un niveau satisfaisant. La proportion de cas de PFA pour lesquels on a obtenu 2 échantillons suffisants est passée, dans l'ensemble du monde, de 63 % en 1997 à 67 % en 1998. Seules les régions du Pacifique occidental (86 %) et de l'Europe (78 %) ont atteint le taux de collecte d'échantillons de selles prescrit pour la certification.

La surveillance de la PFA a commencé dans tous les pays où la poliomyélite reste à l'état endémique, mais elle en est encore à ses premiers stades dans plusieurs pays prioritaires (République démocratique du Congo, Somalie, Soudan). Le personnel désigné pour la surveillance a été mis en poste dans de nombreux pays de la Région africaine, ce qui a permis une amélioration sensible de la notification des cas de PFA. Par exemple, le nombre de cas de PFA au Nigéria est passé de huit en 1997 à 520 en 1998. Toutefois, la notification de la PFA reste incomplète dans de nombreux pays d'Afrique et la collecte des échantillons de selles est insuffisante, avec seulement 38 % des cas de PFA de cette région pour lesquels on a recueilli des échantillons de selles suffisants. L'amélioration spectaculaire de la surveillance dans la Région OMS de l'Asie du Sud-Est est due pour une grande part à une nette amélioration de la notification en Inde, où 59 préposés à la surveillance exclusivement ont été nommés fin 1997. La notification des cas de PFA et l'isolement de virus poliomyélitiques sauvages en Afghanistan, en Somalie et au Soudan montrent que la surveillance de l'AFP reste possible même dans les pays dévastés par la guerre.

Réseau mondial des laboratoires pour l'éradication de la polio : Le réseau a continué à se développer. Fin 1998, il comprenait 117 laboratoires nationaux et sous-nationaux, 15 laboratoires régionaux de référence et 6 laboratoires mondiaux spécialisés. Le processus annuel d'accréditation obligatoire par l'OMS continue pour l'ensemble des laboratoires du réseau.

En tout, c'est 80 % des laboratoires du réseau qui ont été examinés en vue d'une accréditation et 80 % d'entre eux ont été définitivement accrédités. La plupart des autres laboratoires ont reçu une accréditation provisoire et ils devraient satisfaire aux critères d'accréditation dans les 6 mois.

Impact sur l'incidence de la poliomyélite

Au 1er mai 1999, on avait signalé dans le monde 6 227 cas de poliomyélite qui s'étaient déclarés en 1998 (tableau 1). Ce nombre est supérieur de 17 % aux 5 185 cas signalés en 1997. Cet accroissement apparent est paradoxal compte tenu de l'effort intense de vaccination qui a été fait dans le monde et il doit être interprété avec prudence. L'augmentation du nombre de cas notifiés ne signifie pas que l'on ne fait plus de progrès vers l'éradication de la poliomyélite; en fait, il s'explique essentiellement par des améliorations substantielles dans la qualité de la surveillance de la PFA, en particulier en Inde. Plus la notification est complète, plus la proportion de cas de poliomyélite reconnus et notifiés augmente alors même qu'en valeur absolue, le nombre effectif de cas diminue probablement de façon sensible.

La transmission du virus se limite désormais largement aux grands foyers de transmission qui subsistent en Asie méridionale, en Afrique occidentale, en Afrique centrale et dans la Corne de l'Afrique. Fin 1998, on savait ou on pensait que le virus circulait encore dans 50 pays, dont sept grands pays réservoirs (le Bangladesh, l'Éthiopie, l'Inde, le Népal, le Nigéria, le Pakistan, la République démocratique du Congo), et sept pays en proie à des conflits (Afghanistan, Angola, Libéria, Sierra Leone, Somalie, Soudan et Tadjikistan

Sudan, and Tajikistan (Figure 1). Reservoir countries in southern Asia accounted for ≥ 80% of polio cases reported globally in 1998. However, as surveillance improves in Africa, an increasing proportion of the global polio caseload will be reported from that continent.

Plans for acceleration of polio eradication

To meet the target of global polio eradication by the year 2000, a plan for the accelerated implementation of enhanced polio eradication strategies has been developed. The most important additional activities are (1) three rounds of nationwide house-to-house OPV immunization campaigns in Angola and the Democratic Republic of the Congo, in both 1999 and 2000, during the period July-September; (2) "intensified" NIDs in India, incorporating extensive house-to-house immunization and adding two extra rounds of SNIDs each year; and (3) two extra rounds of house-to-house SNIDs aimed at 25% to 50% of the target population in Bangladesh, Ethiopia, Nigeria, and Pakistan, in addition to NIDs.

WHO Editorial Note: The polio eradication initiative is now entering its final phase. Three WHO regions have eliminated poliovirus or are close to doing so – the Region of the Americas has been polio-free since 1991, the Western Pacific Region has not detected poliovirus since March 1997, and poliovirus transmission in the European Region is confined to south-eastern Turkey. Reaching the global polio eradication goal will require an acceleration of eradication activities in the remaining major foci of poliovirus transmission in southern Asia and Africa. Progress in priority countries, either global poliovirus reservoirs or conflict countries, is critical to meeting the year 2000 target.

With slightly more than 18 months remaining until the end of the year 2000 – the target date for polio eradication set by the World Health Assembly in 1988 – the global eradication initiative is entering a crucial phase. In order to meet the target date, program activities are being intensified, which in turn increases program costs and the need for political support. Although the intensified effort will increase needed resources in the short term, it will save costs in the long term by hastening the day when program activities may stop in countries free of polio and when all polio immunization can be stopped. The progress achieved to date demonstrates that polio can be eradicated under even the most difficult conditions. In order to reach the goal, all countries – those that are endemic as well as those that are free of polio – need to allocate the necessary funds and provide the political leadership to achieve success for the benefit of all.

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 74, No 21, 1999.*

International Notes

WORLD HEALTH ORGANIZATION ANTIMICROBIAL RESISTANCE INFORMATION BANK

The first version of the antimicrobial resistance information bank (AR InfoBank), developed by the World Health Organization (WHO) together with the WHO collaborating centre at INSERM, Paris, France, is now accessible on the Web at **<http://oms2.b3e.jussieu.fr/arinfobank/>**.

AR InfoBank, which was designed to facilitate the sharing of information about antimicrobial resistance and its surveillance, comprises several linked databases. This first version includes batabases on resistance surveillance networks, summarized resistance

(figure 1). Les pays réservoirs de l'Asie méridionale ont déclaré ≥ 80 % des cas de poliomyélite notifiés dans le monde en 1998. Cependant, à mesure que la surveillance va s'améliorer en Afrique, ce continent va déclarer une proportion de plus en plus importante du total des cas de poliomyélite notifiés dans le monde.

Plans pour accélérer l'éradication de la poliomyélite

Pour atteindre l'objectif d'une éradication de la poliomyélite dans le monde d'ici l'an 2000, on a élaboré un plan qui prévoit d'accélérer la mise en place de stratégies d'éradication renforcées. Les plus importantes de ces activités supplémentaires sont les suivantes : 1) 3 séries de campagnes de vaccination au porte-à-porte sur l'ensemble du territoire de l'Angola et de la République démocratique du Congo en 1999 et en 2000 pendant la période de juillet à septembre; 2) en Inde, des JNV renforcées comportant un important effort de vaccination au porte-à-porte avec, en plus, deux séries supplémentaires de JSNV chaque année; 3) deux séries supplémentaires de JSNV au porte-à-porte avec pour objectif 25 % à 50 % de la population visée, au Bangladesh, en Éthiopie, au Nigéria et au Pakistan en plus des JNV.

Note de la rédaction de l'OMS : L'initiative pour l'éradication de la poliomyélite entre maintenant dans sa phase finale. Trois régions de l'OMS ont éliminé le virus ou sont en passe de le faire – la Région des Amériques est exempte de poliomyélite depuis 1991, la Région du Pacifique occidental n'a plus décelé la présence du virus depuis mars 1997 et la transmission du virus dans la Région de l'Europe se limite au sud-est de la Turquie. Pour atteindre le but fixé, qui est d'éradiquer la poliomyélite dans l'ensemble du monde, il va falloir accélérer les activités d'éradication dans les principaux foyers de transmission qui demeurent en Asie méridionale et en Afrique. Les progrès qui seront réalisés dans les pays prioritaires, qu'il s'agisse de pays constituant le réservoir mondial du virus ou de pays en proie à des conflits, seront déterminants pour atteindre l'objectif de l'an 2000.

Alors qu'à peine plus de 18 mois nous séparent de l'an 2000, date butoir fixée en 1988 par l'Assemblée mondiale de la Santé pour l'éradication de la poliomyélite – l'initiative pour l'éradication entre dans une phase cruciale. Pour respecter cette date, on procède au renforcement des activités des programmes, ce qui entraîne par voie de conséquence une augmentation des coûts et nécessite un soutien politique. Toutefois, même si ce regain d'efforts suppose un accroissement des ressources dans l'immédiat, il permettra de faire des économies à plus longue échéance en rapprochant le jour où les activités programmatiques pourront prendre fin dans des pays désormais exempts de poliomyélite et où l'on pourra même se dispenser de la vaccination. Les progrès réalisés jusqu'ici montrent que la poliomyélite peut être éradiquée même dans les conditions les plus difficiles. Pour y parvenir, il faut que tous les pays, les pays d'endémicité poliomyélitique comme les autres, dégagent les fonds nécessaires et fassent preuve de la volonté politique d'atteindre un but profitable à tous.

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 74, N° 21, 1999.*

Notes Internationales

BANQUE DE DONNÉES DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ SUR LA PHARMACORÉSISTANCE

La première version de la banue de données sur la pharmacorésistance (*AR InfoBank*), développée par l'OMS avec le centre collaborateur OMS à l'INSERM, Paris (France), est désormais accessible sur Internet à l'adresse suivante : **<http://oms2.b3e.jussieu.fr/arinfobank/>**.

AR InfoBank, créée pour faciliter l'échange d'informations sur la pharmacorésistance et sa surveillance, contient plusieurs bases de données reliées entre elles. Cette première version comprend des bases de données sur les réseaux de surveillance de la résistance, des données résumées sur la

data and key contact persons, and has links to references and relevant WHO documents and publications. Users can query the information in the databases by country and by bacterial species (and "drug-bug" combinations) and retrieve further information about the way in which surveillance is performed.

The site is dynamic and the databases will be updated regularly. User comments and suggestions are welcome. If you coordinate a resistance surveillance network and wish to find out how to have your network and resistance data entered in the AR InfoBank please follow the instructions at the AR InfoBank Web site or contact the AR InfoBank by e-mail at amr@who.ch

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 74, No 30, 1999.*

résistance et des informations sur les personnes clé, et est en outre reliée à des références et des ouvrages de l'OMS utiles dans ce domaine. Les utilisateurs peuvent interroger les bases de données par pays et par espèce bactérienne (et par combinaisons médicament-microbe ÿ «*drug-bug*»), et obtenir des informations supplémentaires sur les méthodes de surveillance.

Le site est dynamique et les bases de données seront mises à jour régulièrement. Les commentaires et suggestions des utilisateurs sont les bienvenus. Si vous coordonnez un réseau de surveillance de la résistance et désirez savoir comment faire figurer votre réseau et vos données dans *AR InfoBank*, vous êtes prié de suivre les instructions données sur le site *AR InfoBank* ou de nous contacter par e-mail à amr@who.ch.

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 74, N° 30, 1999.*

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisors	Dr. John Spika	(613) 957-4243
	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Francine Boucher	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor-in-Chief, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $83.00 (plus applicable taxes) in Canada; $109 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 1999

(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. It can also be accessed at any time from any fax machine using LCDC's FAX*link* Service by calling 1-613-941-3900.

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifiques :	D' John Spika	(613) 957-4243
	D' Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Francine Boucher	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 83 $ (et frais connexes) au Canada; 109 $ US à l'étranger.

© Ministre de la Santé 1999

(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. On peut y accéder également d'un télécopieur, à toute heure, en utilisant le service FAX*link* du LLCM en composant le 1-613-941-3900.